



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **EVALUASI MANAJEMEN TERHADAP KEAMANAN INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN INDEKS KAMI PADA BPR FIANKA REZALINA FATMA**

## **TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada  
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

**ALDHILA DWI CHAESYA**

**11553200319**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2021**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSETUJUAN

### EVALUASI MANAJEMEN TERHADAP KEAMANAN INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN INDEKS KAMI PADA BPR FIANKA REZALINA FATMA

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

**ALDHILA DWI CHAESYA**

**11553200319**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 22 Desember 2021

**Ketua Program Studi**

**Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 198307162011011008**

**Pembimbing**

**Megawati, S.Kom., MT.**

**NIK. 130 508 038**





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**LEMBAR PENGESAHAN**

**EVALUASI MANAJEMEN TERHADAP KEAMANAN**  
**INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN INDEKS KAMI**  
**PADA BPR FIANKA REZALINA FATMA**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**ALDHILA DWI CHAESYA**

**11553200319**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
 sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 di Pekanbaru, pada tanggal 02 November 2021

Pekanbaru, 02 November 2021

Mengesahkan,

**Ketua Program Studi**

**Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 198307162011011008**

**Dekan**

**Dr. Hartono, M.Pd.**

**NIP. 196403011992031003**

**DEWAN PENGUJI:**

**Ketua : Syaifullah, SE., M.Sc.**

**Sekretaris : Megawati, S.Kom., MT.**

**Anggota 1 : Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc.**

**Anggota 2 : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ALDHILA DWI CHAESYA .

NIM : 11553200319

Tempat/Tgl. Lahir : Batusangkar , 19 MARET 1997 .

Fakultas/Pascasarjana : SAINS &amp; TEKNOLOGI

Prodi : SISTEM INFORMASI

Judul ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~ \*:

**EVALUASI MANAJEMEN TERHADAP KEAMANAN INFORMASI DENGAN  
MENGUNAKAN INDEKS KAMI PADA BPR FIANKA REZALINA PATMA .**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~ \* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~ \* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)~~ \* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 27 DESEMBER 2021 .

buat pernyataan



ALDHILA DWI CHAESYA .

NIM : 11553200319 .

\* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis





## LEMBAR PERSEMBAHAN



Sembah sujud serta syukur kepala Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkan dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu dilimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang saya cintai dan sayangi.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua yang hebat dalam hidup saya, ayahanda Chaderman Chatib dan ibunda Syafrimaida serta abang kandung Fajar Novandio. Mereka lah yang telah membuat semuanya mungkin untuk akhirnya sampai pada tahap dimana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasehat, dan doa baik yang tak pernah henti kalian berikan kepadaku. Dan terimakasih juga untuk diri sendiri yang telah bisa menyelesaikan skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbil'alaamiin*, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul "Evaluasi Manajemen Terhadap Keamanan Informasi Dengan Menggunakan Indeks KAMI Pada BPR Fianka Rezalina Fatma". Shalawat beriring salam tidak lupa pula penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing manusia menuju alam yang terang-benderang akan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir yang telah dibuat ini, masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan baik dari segi teknis maupun konsep penyusunannya. Oleh karena itu, Penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Tidak lupa pula pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian hingga akhirnya terselesaikan laporan Tugas Akhir ini. Terima kasih tersebut Penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Anofrizen, S.Kom., M.Kom sebagai Penasehat Akademik yang telah membimbing serta memberikan motivasi agar penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Megawati, S.Kom., MT sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini.
6. Bapak Syaifullah, SE., M.Sc sebagai Ketua Sidang Tugas Akhir.
7. Bapak Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc sebagai penguji Tugas Akhir yang memberikan masukan dan saran kepada saya.
8. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Penguji Tugas Akhir yang memberikan masukan dan saran kepada saya.
9. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom sebagai Kepala Laboratorium Program Studi Sistem Informasi yang telah membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.
10. Ibu Vivi Oktaviani, SE sebagai *Customer Service* (CS) yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian dan membantu selama penelitian.
11. Untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta, bapak Chaderman Chatib dan





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syafrimaida yang selalu mendoakan dan memberikan nasehat serta memberikan semangat setiap hari. Dan untuk saudara laki-laki penulis, Fajar Novandio yang selalu memberikan motivasi yang luar biasa.

12. Terima kasih juga untuk seluruh Dosen – Dosen Program Studi Sistem Informasi yang sangat berjasa untuk penulis yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu.
13. Sahabat saya Dewi Fitri, Indri Yanni, Farida Habibah dan Melisa Saskia yang selalu memberikan motivasi dan dukungan.
14. Sahabat saya Febrika Anggela dan Yola Rahmona yang selalu memberikan motivasi kepada saya.
15. Teman kelas Sistem Informasi C'15 yang memberikan dukungan dan motivasi.
16. Seluruh teman Sistem Informasi angkatan 2015 dan teman satu jurusan.
17. Serta semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu namanya, yang turut membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Untuk itu penulis membuka diri dalam menerima kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini dengan mengirim ke email penulis aldhila.dwi.chaesia@students.uin-suska.ac.id.

Penulis mengharapkan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya dalam bidang pendidikan Sistem Informasi. Penulis menyampaikan doa dan harapan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan semua pihak yang terkait dengan melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada kita semua. *Amin Allahumma Amin*

Pekanbaru, 22 Desember 2021

Penulis,

**ALDHILA DWI CHAESYA**  
**NIM. 11553200319**



# EVALUASI MANAJEMEN TERHADAP KEAMANAN INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN INDEKS KAMI PADA BPR FIANKA REZALINA FATMA

**ALDHILA DWI CHAESYA**  
**NIM: 11553200319**

Tanggal Sidang: 02 November 2021  
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

## ABSTRAK

Evaluasi manajemen keamanan informasi yang memiliki tujuan untuk menjaga kesesuaian antara sistem manajemen informasi dengan kebutuhan instansi. BPR Fianka Rezalina Fatma merupakan lembaga keuangan yang mengembangkan ekonomi di Indonesia yang bergerak pada UMKM. Sistem yang digunakan yaitu *BIS Customer* yang menyimpan informasi tentang transaksi nasabah. Sistem informasi harus dilindungi agar bebas dari segala ancaman dan bahaya. Tujuan penelitian ini untuk menilai tingkat kematangan keamanan informasi BPR Fianka Rezalina Fatma menggunakan Indeks KAMI 4.0. Hasil dari penelitian dalam bentuk skor pengukuran sistem elektronik (SE) dalam sistem *BIS Customer* di BPR Fianka Rezalina Fatma merupakan 20 dari jumlah total keseluruhan 50 yang termasuk dalam kategori Tinggi. Hasil penilaian 5 area Indeks KAMI memperoleh skor 170. Nilai yang dihasilkan dari tingkat penggunaan sistem elektronik sebesar 20 maka BPR Fianka Rezalina Fatma berada dalam rata-rata level I+ yang berarti masih dalam kondisi awal.

**Kata Kunci:** Evaluasi Manajemen, Indeks KAMI, BPR Fianka Rezalina Fatma, *BIS Customer*





# MANAGEMENT EVALUATION OF INFORMATION SECURITY USING OUR INDEX IN BPR FIANKA REZALINA FATMA

**ALDHILA DWI CHAESYA**  
**NIM: 11553200319**

*Date of Final Exam: November 02<sup>th</sup> 2021*  
*Graduation Period:*

*Department of Information System*  
*Faculty of Science and Technology*  
*State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*  
*Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru*

## ABSTRACT

*Evaluation of information security management which has the aim of maintaining conformity between the information management system and the needs of the agency. BPR Fianka Rezalina Fatma is a financial institution that develops the economy in Indonesia which is engaged in UMKM. The system used is BIS Customer which stores information about customer transactions. Information systems must be protected so that they are free from all threats and dangers. The purpose of this study was to determine the maturity of BPR Fianka Rezalina Fatma's information security using the KAMI 4.0 Index. Research results in the form electronic system (SE) measurement scores in the BIS Customer system at BPR Fianka Rezalina Fatma are 20 of the total number of 50, It is in a higher category. result the assessment of 5 areas of the WE index show that obtaining a score of 170, the value resulting from the level of use of the electronic system is 20, then BPR Fianka Rezalina Fatma is in the average level I+ which means it is still in its initial condition.*

**Keywords:** *management evaluation, Indeks KAMI, BPR Fianka Rezalina Fatma, BIS*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xvii</b>
<b>1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan . . . . .	3
1.5 Manfaat . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>2 LANDASAN TEORI</b>	<b>6</b>
2.1 Keamanan Informasi . . . . .	6
2.2 Sistem Informasi . . . . .	7
2.3 Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) . . . . .	7
2.4 Indeks Keamanan Informasi (KAMI) . . . . .	7
2.4.1 Keamanan Informasi Versi 4.0 . . . . .	8
2.4.2 Metode Penilaian Indeks Keamanan Informasi (KAMI) . . . . .	8



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.5	Analisis <i>RACI Chart</i> . . . . .	12
2.6	Penelitian Terdahulu . . . . .	13
2.7	Profil Perusahaan . . . . .	14
2.8	Gambaran Umum BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	14
2.8.1	VISI MISI . . . . .	14
2.8.2	Fungsi BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	15
2.8.3	Struktur Organisasi . . . . .	15

### 3 METODOLOGI PENELITIAN 17

3.1	Tahap Perencanaan . . . . .	18
3.2	Tahap Pengumpulan Data . . . . .	18
3.3	Tahap Pengolahan Data . . . . .	23
3.4	Tahap Analisis Dan Hasil . . . . .	25
3.5	Tahap Dokumentasi . . . . .	27

### 4 ANALISIS DAN HASIL 28

4.1	Analisis Kondisi Saat Ini . . . . .	28
4.2	Analisis Proses Bisnis . . . . .	29
4.3	Evaluasi Keamanan Sistem Informasi BPR Fianka Rezalina Fatma .	31
4.3.1	Evaluasi Sistem Elektronik (SE) . . . . .	31
4.3.2	Evaluasi Tata Kelola Keamanan Informasi . . . . .	33
4.3.3	Evaluasi Pengelolaan Resiko Keamanan Informasi . . . . .	40
4.3.4	Evaluasi Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi	46
4.3.5	Evaluasi Pengelolaan Aset Informasi . . . . .	53
4.3.6	Evaluasi Teknologi dan Keamanan Informasi . . . . .	60
4.4	Hasil Evaluasi Indeks KAMI . . . . .	65
4.4.1	Tingkat Kelengkapan Penerapan Keamanan Informasi . . .	66
4.4.2	Tingkat Kematangan Keamanan Informasi . . . . .	67
4.5	Rekomendasi Perbaikan Keamanan Teknologi Informasi BPR Fi- anka Rezalina Fatma . . . . .	70

### 5 PENUTUP 73

5.1	Kesimpulan . . . . .	73
5.2	Saran . . . . .	73

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN A OBSERVASI

A - 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## DAFTAR GAMBAR

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Tampilan Dashboard Indeks KAMI (Basyarahil, 2017) . . . . .	8
2.2	Tingkat Kematangan Kesiapan sertifikasi ISO 27001 . . . . .	12
2.3	Struktur Organisasi . . . . .	16
3.1	Metodologi Penelitian . . . . .	17
3.2	<i>RACI Chart</i> BPR Rezalina Fatma . . . . .	20
3.3	Rentang Kelengkapan Keamanan . . . . .	25
3.4	<i>Radar Chart</i> Indeks KAMI . . . . .	26
3.5	<i>Bar Chart</i> Indeks KAMI . . . . .	27
4.1	Proses Bisnis . . . . .	30
4.2	<i>Dashboard</i> Indeks KAMI BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	65
4.3	Tingkat Kelengkapan Keamanan Informasi . . . . .	66
4.4	<i>Radar Chart</i> Tingkat Kelengkapan Keamanan Informasi . . . . .	67
4.5	<i>Bar Chart</i> Tingkat Kematangan . . . . .	67
A.1	BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	A - 1
A.2	Melakukan Wawancara . . . . .	A - 1

## DAFTAR TABEL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Kategori Sistem Elektronik (BSSN, 2019) . . . . .	9
2.2	Skor Tingkat Kematangan (Thoyyibah, 2018) . . . . .	12
2.3	Studi Penelitian Terdahulu . . . . .	13
3.1	Pemetaan Kategori Pengamanan . . . . .	19
3.2	Responden Kuesioner . . . . .	20
3.3	Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi . . . . .	24
3.4	Skor Penilaian Area Keamanan Informasi . . . . .	26
4.1	<i>Form</i> Penilaian Evaluasi Sistem Elektronik (SE) BPR Fianka Reza- lina Fatma . . . . .	31
4.2	Hasil Evaluasi Sistem Elektronik (SE) BPR Fianka Rezalina Fatma	33
4.3	<i>Form</i> Penilaian Tata Kelola Keamanan Informasi BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	34
4.4	Hasil Evaluasi Tata Kelola Keamanan Informasi BPR Fianka Fatma	39
4.5	<i>Form</i> Penilaian Pengelolaan Resiko Keamanan Informasi BPR Fi- anka Rezalina Fatma . . . . .	40
4.6	Hasil Evaluasi Pengelolaan Resiko Keamanan Informasi BPR Fi- anka Fatma . . . . .	45
4.7	<i>Form</i> Penilaian Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	46
4.8	Hasil Evaluasi Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi BPR Fianka Fatma . . . . .	52
4.9	<i>Form</i> Penilaian Evaluasi Pengelolaan Aset Informasi BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	53
4.10	Hasil Evaluasi Pengelolaan Aset Informasi BPR Fianka Fatma . . .	59
4.11	<i>Form</i> Penilaian Teknologi dan Keamanan Informasi BPR Fianka Rezalina Fatma . . . . .	60
4.12	Hasil Evaluasi Teknologi dan Keamanan Informasi BPR Fianka Fatma . . . . .	64
4.13	Tingkat Kematangan Kelima Area . . . . .	67
4.14	Presentase Tingkat Kematangan Keamanan Informasi . . . . .	68
4.15	Tingkatan Kondisi . . . . .	70
B.1	Wawancara kepada bagian Manager Operasional . . . . .	B - 1
B.2	Wawancara kepada bagian Bagian Informasi dan Teknologi . . . .	B - 3



B.3 Wawancara kepada bagian Admin Kredit . . . . .	B - 4
--	-------

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR SINGKATAN

BIS	: Bank Information System
BPR	: Bank Perkreditan Rakyat
BSSN	: Badan Siber dan Sandi Negara
SDLC	: <i>Systems Development Life Cycle</i>
COBIT	: <i>Control Objective for Information and Related Technology</i>
DEPKOMINFO	: Departemen Komunikasi dan Informasi
CMMI	: <i>Capability Maturity Model Integration</i>
CS	: <i>Customer Service</i>
HAKI	: Hak Kekayaan Intelektual
KAMI	: Keamanan Informasi
KTP	: Kartu Tanda Penduduk
KOMINFO	: Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia
NPWP	: Nomor Pokok Wajib Pajak
RACI	: <i>Accountable, Consulted, dan Informed</i>
RUPS	: Rapat Umum Pemegang Saham
SDM	: Sumber Daya Manusia
SE	: <i>System Eletronik</i>
SOP	: Standar Operasional Perusahaan
SMKI	: Sistem Manajemen Keamanan Informasi
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SSL	: <i>Secure Socket Layer</i>
TI	: Teknologi Informasi
TIK	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
TUPOKSI	: Tugas Pokok dan Fungsi
UKS	: Usaha Kecil Menengah dan Sederhana
UMKM	: Usaha Mikro Kecil dan Menengah





## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi (TI) mengalami kemajuan yang sangat pesat dan sebagai akibat dari perkembangan, semua perusahaan perlu selalu beradaptasi dan menerapkan kemajuan TI (Pratama dan Suprpto, 2018). Sehingga saat ini semakin banyak informasi yang dikelola dan disimpan pada sebuah sistem informasi.

Informasi adalah aset terpenting yang wajib dilindungi dengan alasan keamanan. Upaya lindungi keamanan informasi dengan mempertimbangkan aspek keamanan dari semua perangkat yang didukung, fasilitas pemrosesan data, dan jaringan (Prasetyowati, Gamayanto, Wibowo, dan Suharnawi, 2019). Perlindungan informasi yang telah dikelola dan disimpan pada sistem informasi menjadi kewajiban pihak instansi yang harus memperhatikan komponen dan aspek-aspek yang melindungi keamanan informasi tersebut.

Dalam implementasi informasi dan tata kelola teknologi informasi (TIK) elemen keamanan informasi adalah aspek penting untuk diperhatikan, mengingat bahwa kinerja dari tata kelola TIK yang menjadi salah satu *principal* objek informasi pada masalah keamanan tentang kerahasiaan, integritas, serta ketersediaan (Hakim dan Tarigan, 2018). Informasi merupakan aset yang berharga bagi BPR Fianka Rezalina Fatma dikarenakan menjadi daya strategis untuk lebih meningkatkan nilai dari usaha dan kepercayaan *public*. Perlindungan informasi wajib diperhatikan oleh seluruh pimpinan dan karyawan di BPR Fianka Rezalina Fatma yang ada.

Evaluasi adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu dengan aturan yang telah ditentukan (Muryadi, 2017). Hasil evaluasi dapat berupa atribut yang terdapat pada suatu individu atau objek. Evaluasi manajemen tentang keamanan sistem informasi diterapkan untuk menjaga kecukupan sistem manajemen informasi dan kebutuhan organisasi (Thoyyibah, 2018). Sistem informasi harus dilengkapi dengan keamanan yang diperlukan untuk pemantauan dan evaluasi (Thoyyibah, 2018).

BPR Fianka Rezalina Fatma ini beralamatkan Jl. SM AMIN No.148 Simpang Baru, Kec tampan Kota Pekanbaru. BPR Fianka Rezalina Fatma merupakan lembaga keuangan yang berperan dalam memajukan UKM di Pekanbaru. Dengan memberikan kredit dan pinjaman berbunga rendah kepada pemilik UMKM. Dalam hal ini bank memperoleh keuntungan dari penyaluran kredit dari selisih antara suku bunga simpanan dan suku bunga pinjaman yang merupakan pendapatan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

utama bank.

Dalam hal ini BPR Fianka Rezalina Fatma dimana setiap pengambilan keputusan oleh pihak perusahaan berdasarkan data didapatkan dari sistem informasi. Sistem informasi yang digunakan BPR Fianka Rezalina Fatma yaitu *BIS Customer*. Sistem *BIS Customer* memiliki layanan yaitu: admin kredit, *teller*, *accounting*, *customer service* (CS) dan *audit internal* dan menyediakan informasi tentang data nasabah. Secara keseluruhan data yang dimiliki oleh BPR mempunyai 4.538 nasabah. Pada sistem ini bisa diakses oleh seluruh karyawan yang mempunyai tugas dan peranan masing-masing dalam sistem. Pada BPR Fianka Rezalina Fatma belum adanya penerapan prosedur tertulis yang pengelolaan keamanan fisik pada ruang *server* yang misalnya tidak adanya prosedur pada akses ke ruang *server*. Kurangnya manajemen terhadap keamanan fisik yang memungkinkan akses fisik karena ada resiko berbahaya bagi perusahaan salah satu contohnya yaitu: akses fisik karena gangguan, pencurian, kerusakan dan kegagalan informasi. Dan permasalahan yang terjadi tidak sesuai nya jatuh tempo dari tunggakan nasabah dalam sistem. Keamanan informasi sistem *BIS Customer* merupakan aspek penting yang harus diperhatikan oleh BPR. Mulai dari pemahaman mengenai keamanan informasi dari sistem *BIS Customer* hingga implementasi *tools* alat bantu untuk mengamankan informasi.

Indeks KAMI merupakan penilaian analisis tingkat persiapan keamanan informasi. Alat penilaian ini tidak memiliki prioritas untuk menganalisis kelayakan keamanan yang ada, tetapi memberikan gambaran umum tentang kerangka keamanan informasi kepada pimpinan perusahaan. Berbagai bidang yang ditujukan untuk menerapkan keamanan informasi dievaluasi untuk memenuhi semua standar. ISO/IE 27001:2009 (Kominfo, 2011).

Berdasarkan dari indeks KAMI ditinjau dari tata kelola keamanan informasi BPR yang belum memiliki kebijakan terkait keamanan sistem informasi *BIS Customer* dan tidak adanya bagian yang mengelola keamanan sistem informasi. BPR saat ini belum menerapkan keamanan sistem informasi yang memadai karena masih dilakukan perencanaan. Dari kerangka kerja keamanan informasi yang berisi kelengkapan, kesiapan serta prosedur beserta strategi penerapan untuk mengelola keamanan sistem *BIS Customer* masih dalam perencanaan. Pada pengelolaan asset informasi yang ada BPR belum melakukan pengamanan informasi yang ada secara keseluruhan. Dan pada teknologi keamanan informasi perancangan infrastruktur jaringan, sistem, aplikasi belum dirancang sesuai dengan kebutuhan dari sistem informasi *BIS Customer* dan proses bisnis yang ada.

Penelitian mengenai evaluasi keamanan informasi ini pernah dilakukan oleh



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

h Thoyyibah T tentang “Evaluasi Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) Berdasarkan ISO 27001:2013 pada Pusat Informasi dan Pangkalan Data Perguruan Tinggi X” yang mana hasilnya adalah bahwa Hasil pengukuran SE (Sistem Elektronik) pada sistem informasi akademik perguruan tinggi PT.X adalah 22 yang termasuk kategori tinggi. Jumlah total semua skor dari 6 area indeks KAMI yang diukur adalah 577, dengan arti bahwa indeks keamanan informasi pada pustipanda adalah cukup baik. Area indeks KAMI yaitu: Tata Kelola III+, Pengelolaan Risiko IV+, Kerangka Kerja Keamanan Informasi II, Pengelolaan Aset III dan Teknologi dan Keamanan Informasi III. Penelitian tersebut adalah menggunakan Indeks KAMI ISO/IEC 27001: 2013 untuk melakukan evaluasi keamanan informasi. Mengingat pentingnya arti informasi bagi suatu perusahaan dibidang keuangan, maka perlu dilakukan evaluasi keamanan informasi. Salah satu standar yang dapat dilakukan adalah indeks KAMI. Standar ini merujuk dan dikembangkan oleh Departemen Komunikasi dan Informasi (DepKominfo) sebagai rujukan Standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 2019.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Evaluasi Manajemen Terhadap Keamanan Informasi Dengan Menggunakan Indeks KAMI pada BPR Fianka Rezalina Fatma”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu: “Bagaimana Mengevaluasi Keamanan Informasi menggunakan Indeks KAMI pada BPR Fianka Rezalina Fatma”.

## 1.3 Batasan Masalah

Berikut ini batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan 5 area indeks KAMI yang terdiri dari: Tata Kelola Keamanan Informasi, Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi, Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi, Pengelolaan Aset Informasi dan Teknologi Keamanan Informasi.
2. Evaluasi dilakukan pada tingkat kematangan dan kesiapan sistem informasi BPR Fianka Rezalina Fatma.
3. Penelitian dilakukan sampai tahap rekomendasi untuk meningkatkan manajemen keamanan informasi ada pada BPR Fianka Rezalina Fatma.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan hasil perumusan masalah dan batasan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan yang dicapai dari tugas akhir ini adalah sebagai



berikut:

1. Untuk mendapatkan evaluasi tingkat kategori sistem elektronik yang digunakan BPR Fianka Rezalina Fatma.
2. Untuk mendapatkan nilai kematangan keamanan informasi yang ada di BPR Fianka Rezalina Fatma.
3. Untuk mendapatkan rekomendasi kepada pihak BPR Fianka Rezalina Fatma untuk keamanan informasi yang harus dijalankan.

### 1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian yang dilakukan pada BPR adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan gambaran evaluasi keamanan sistem informasi serta menjadi acuan untuk melakukan evaluasi pada sistem informasi yang ada pada instansi.
2. Meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab terhadap penilaian kelengkapan dan keamanan informasi yang ada untuk memastikan dan meningkatkan kualitas keamanan informasi BPR Fianka Rezalina Fatma.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian ini disusun agar dalam penulisan laporan lebih teratur serta sesuai dengan tujuan yang diharapkan, berikut sistematika penulisan penelitian tugas akhir ini:

#### BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi deskripsi umum dari Tugas Akhir yang meliputi (1) Latar Belakang Masalah: (2) Rumusan Masalah: (3) Batasan Masalah: (4) Tujuan penelitian: (5) Manfaat penelitian: (6) Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

#### BAB 2. LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi penjelasan tentang teori-teori yang berasal dari jurnal diantaranya: (1) Keamanan Informasi: (2) Sistem Manajemen Keamanan Informasi: (3) Sistem Informasi (4) Indeks KAMI: (5) Analisis *Raci Chart*: (6) Penelitian Terdahulu.

#### BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang dilakukan dalam penyusunan Tugas Akhir yang dibuat yang berisi: (1) Tahap Perencanaan: (2) Tahap Pengumpulan Data: (3) Tahap Pengolahan Data: (4) Tahap Analisis dan Hasil: (5) Tahap Dokumentasi.

#### BAB 4. ANALISA DAN HASIL

Pada bab ini menjelaskan mengenai mengevaluasi manajemen keamanan informasi pada sistem *BIS Customer* BPR Fianka Rezalina Fatma menggunakan



Indeks Keamanan Informasi (KAMI). Bab IV berisi: (1) Analisis Kondisi Saat Ini: (2) Analisis Proses Bisnis: (3) Evaluasi Keamanan Informasi BPR Fianka Rezalina Fatma: (4) Hasil Evaluasi Indeks KAMI: (5) Rekomendasi Perbaikan Keamanan Teknologi.

## **BAB 5. PENUTUP**

Bab V berisi tentang: (1) Kesimpulan: (2) Saran.

### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Keamanan Informasi

Keamanan informasi merupakan upaya untuk melindungi aset informasi dari segala ancaman guna mengurangi dampak yang merugikan. Semakin banyak informasi yang disimpan organisasi semakin tinggi risiko contohnya kerusakan, hilangnya informasi pribadi (Putra, Hidayanto, dan Astuti, 2014). Sistem *BIS Customer* telah digunakan pertama kali pada tahun 2014. Sistem *BIS Customer* ini adalah sistem yang disediakan oleh BPR Fianka Rezalina Fatma untuk membuat laporan bulanan dan tahunan. Pada sistem berisi nama nasabah yang meminjam uang untuk layanan kredit dan tabungan. Dalam setiap karyawan mempunyai tugas/peranan masing-masing dalam sistem tersebut. Layanan yang ada pada sistem *BIS Customer* yaitu: Admin Kredit, *Teller*, *Accounting*, *Customer Service (CS)*, *Audit-Internal*. Informasi merupakan aset yang wajib dilindungi keamanannya. Keamanan dapat didefinisikan “ *quality of state of being secure be free from danger* “. Untuk menjadikan aman dengan dilindungi dari musuh dan bahaya. Menurut Whitman dan Matt (2011) memiliki tujuan keamanan informasi berikut:

1. *Physical Security*, melakukan strategi untuk melindungi pekerja atau anggota organisasi, properti, tempat kerja, seperti risiko kebakaran, kurangnya akses ke pihak berwenang.
2. *Personal Security*, dalam melindungi orang dalam organisasi.
3. *Operation Security*, sebuah strategi untuk memastikan pekerjaan tidak terganggu pada sebuah organisasi atau perusahaan.
4. *Communication Security*, bertujuan untuk melindungi media komunikasi, teknologi dan konten komunikasi, serta kemampuan menggunakan alat-alat tersebut untuk mencapai tujuan bisnis.
5. *Network Security*, berfokus pada perlindungan jaringan dari data organisasi dan kemampuan untuk menjalankan fungsi komunikasi data organisasi. Setiap berkontribusi pada program keamanan informasi. Keamanan informasi adalah informasi yang dilindungi, termasuk sistem dan perangkat yang menggunakan dan menerapkannya. Keamanan informasi terhadap berbagai ancaman memastikan kelangsungan bisnis, meminimalkan kerusakan dari ancaman, dan mempercepat pengembalian investasi dan peluang bisnis.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## 2.2 Sistem Informasi

Teknologi informasi merupakan teknologi yang berkaitan dengan pemrosesan data informasi dan distribusi informasi dalam batas-batas ruang dan waktu (Akhirina, Arif, dkk., 2016). Teknologi informasi menjadi perangkat lunak maupun keras yang digunakan dari sistem informasi (Akhirina dkk., 2016). Sistem informasi merupakan bagaimana cara mengolah data yang dijadikan informasi agar dapat memecahkan suatu masalah dan mengambil keputusan pada perusahaan.

## 2.3 Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI)

Sistem manajemen keamanan informasi (SMKI) mencakup aturan proses, prinsip panduan, asset, dan tindakan terkait yang dilakukan secara komunal oleh suatu organisasi untuk menjaga informasi. ISMS adalah metodologi yang disusun dengan baik untuk membangun, menerapkan, mengoperasikan, dan memeriksa, menilai, mempertahankan, dan menyempurnakan keamanan informasi organisasi untuk dicapai tujuan bisnis (Yustanti, Qoiriah, Bisma, dan Prihanto, 2018). Ini dibangun oleh penilaian risiko dan tingkat penerimaan risiko organisasi dianggap efektif menangani dan mengelola resiko. Keberhasilan implementasi ISMS tergantung pada analisis persyaratan untuk menerapkan *control* yang tepat untuk memastikan perlindungan aset informasi. Aturan dasar ini juga mendukung keberhasilan implementasi ISMS:

1. Kesadaran akan pentingnya keamanan informasi.
2. Penugasan siapa yang bertanggung jawab atas keamanan informasi.
3. Komitmen manajemen dan pemangku kepentingan terhadap keamanan informasi.
4. Peningkatan nilai sosial.
5. Penilaian risiko yang memutuskan kontrol yang tepat untuk mendapatkan tingkat risiko yang dapat diterima.
6. Keamanan menjadi bagian penting dari jaringan sistem informasi.
7. Pencegahan dan deteksi insiden keamanan informasi aktif.
8. Yakinkan pendekatan keseluruhan untuk manajemen keamanan informasi.
9. Tinjauan berkelanjutan tentang keamanan informasi dan penciptaan modifikasi yang tepat.

## 2.4 Indeks Keamanan Informasi (KAMI)

Indeks keamanan informasi merupakan alat evaluasi dirilis Kementerian Negara Republik Indonesia Komunikasi dan informasi dengan kemampuan menganalisis tingkat kesiapan keamanan informasi. Bentuk penilaian yang digunakan dalam Indeks keamanan informasi digunakan pada berbagai tingkatan, ukuran, dan peng-

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

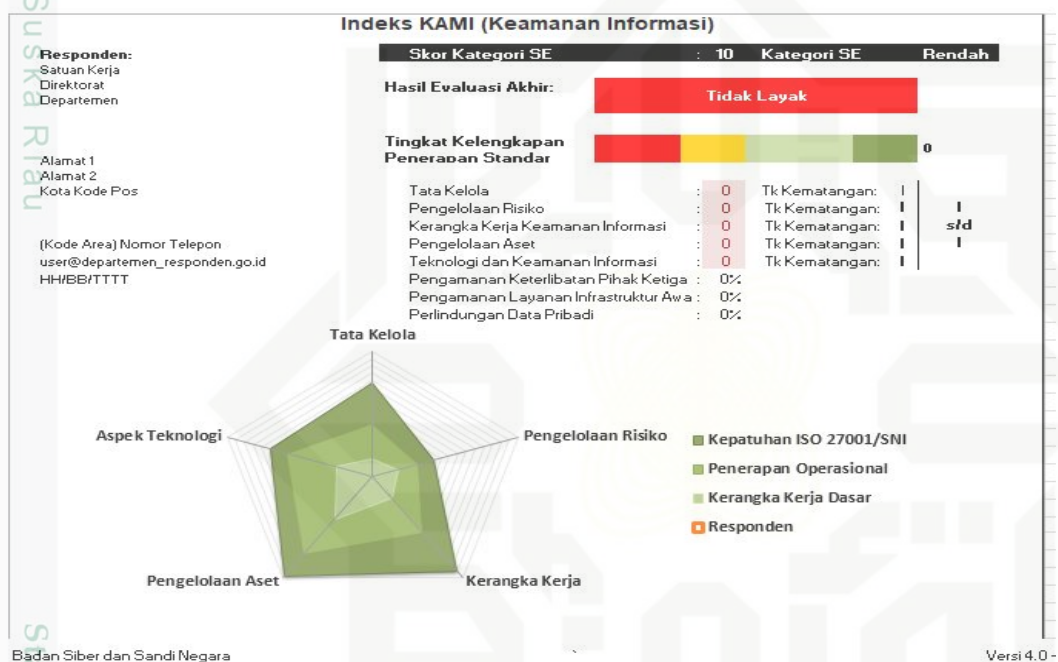
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

gunaan TIK di Indonesia untuk mendukung pelaksanaan tugas pokok dan fungsi yang ada (Hakim dan Tarigan, 2018).

#### 2.4.1 Keamanan Informasi Versi 4.0

Alat evaluasi yang digunakan sebagai alat untuk memberikan gambaran kepada pimpinan lembaga tentang kesiapan (integritas dan kematangan) kerangka kerja keamanan informasi, tetapi untuk menganalisis kelayakan atau efektivitas bentuk keamanan yang ada, tidak dapat digunakan (Basyarahil, Astuti, dan Hidayanto, 2017).

Tampilan dashboard indeks KAMI dapat dilihat pada Gambar 2.1



**Gambar 2.1.** Tampilan Dashboard Indeks KAMI (Basyarahil, 2017)

#### 2.4.2 Metode Penilaian Indeks Keamanan Informasi (KAMI)

Penilaian Indeks KAMI dengan cakupan total keseluruhan yang tercantum dalam standar ISO/IEC 27001:2009. Ini dibagi menjadi bidang-bidang berikut:

1. Kategori Sistem Elektronik  
Bagian ini menilai sejauh mana jenis sistem elektronik yang digunakan.
2. Tata Kelola Keamanan Informasi  
Bagian ini membahas tentang keamanan informasi dan kesiapan lembaga/fungsi. Tanggung jawab dan tanggung jawab penyelenggara keamanan informasi.
3. Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian ini menilai kesediaan untuk menerapkan manajemen risiko keamanan informasi sebagai dasar untuk menerapkan strategi keamanan informasi .

#### 4. Kerangka Kerja Keamanan Informasi

Bagian ini mengevaluasi integritas dan kesiapan kerangka manajemen keamanan informasi (kebijakan dan prosedur) dan strategi implementasi.

#### 5. Pengelolaan asset informasi

Bagian ini menilai integritas perlindungan untuk sumber daya informasi, termasuk seluruh siklus hidup sumber daya informasi.

#### 6. Teknologi dan Keamanan Informasi

Bagian ini menilai integritas, konsistensi, dan efektivitas penggunaan teknologi untuk melindungi sumber daya informasi.

#### 7. Suplemen

Bagian ini menilai integritas, konsistensi, dan efektivitas penggunaan teknologi untuk melindungi sumber daya informasi. Dalam setiap kawasan, proses penilaian membahas banyak masalah yang diperlukan untuk mencapai tujuan tindakan perlindungan. Masing-masing aspek memiliki karakteristik tersendiri mengenai tingkat penerapan keamanan aplikasi sesuai standar SNI. ISO/IEC 27001:2009.

Adapun kategori sistem elektronik terdapat 3 bagian: rendah, tinggi, dan strategis. Pada Tabel 2.1 yang memiliki kategori dapat diperoleh dari penilaian.

**Tabel 2.1.** Kategori Sistem Elektronik (BSSN, 2019)

Rendah		Skor Akhir		Status Kesiapan
10	15	0	174	Tidak Layak
		175	312	Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar
		313	535	Cukup Baik
		536	645	Baik
Tinggi		Skor Akhir		Status Kesiapan
16	34	0	272	Tidak Layak
		273	455	Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar
		456	583	Cukup Baik
		584	645	Baik
Strategis		Skor Akhir		Status Kesiapan
35	50	0	333	Tidak Layak
		334	535	Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar
		536	609	Cukup Baik
		610	645	Baik



Penanganan keamanan berdasarkan klasifikasi tingkat kematangan COBIT atau CMMI (BSSN 2019). Tingkat kematangan pada indeks KAMI versi 4 didefinisikan dalam 5 kategori, yaitu:

1. Tingkat I - Kondisi awal
  - (a) Hal ini didasarkan pada pemahaman akan kebutuhan akan manajemen keamanan informasi.
  - (b) Penerapan tindakan pengamanan masih responsif dan tidak teratur tanpa jalur komunikasi dan persetujuan yang jelas tanpa adanya pengawasan, serta tidak terkait dengan keseluruhan risiko yang ada.
  - (c) Belum teridentifikasi kelemahan teknis dan non teknis.
  - (d) Para pihak tidak menyadari tanggung jawab mereka.
2. Tingkat II - Penerapan kerangka kerja dasar
  - (a) Langkah-langkah keamanan yang diterapkan bersifat teknis, dan tidak ada hubungan antara langkah-langkah keamanan untuk menemukan strategi yang efektif.
  - (b) Proses pengamanan dilakukan tanpa dokumentasi atau catatan formal.
  - (c) Tindakan pengamanan operasional yang dilaksanakan bergantung pada pengetahuan dan motivasi masing-masing pelaku.
  - (d) Jenis perlindungan belum terbukti efektif secara umum.
  - (e) Kelemahan dalam manajemen keamanan masih ditemukan dan tidak dapat sepenuhnya diperbaiki oleh pelaksana atau administrator.
  - (f) Manajemen keamanan tidak memiliki prioritas dan tidak bekerja secara konsisten.
  - (g) Pihak-pihak yang tidak menyadari tanggung jawabnya.
3. Tingkat III - Terdefinisi dan Konsisten
  - (a) Bentuk kerahasiaan ini diterapkan secara konsisten dan didokumentasikan secara formal.
  - (b) Efektivitas kerangka pengaman dinilai secara teratur, tetapi belum merupakan proses yang terstruktur.
  - (c) Pengembang dan administrator biasanya dapat memecahkan masalah manajemen keamanan secara memadai, namun beberapa kelemahan tata kelola masih dapat diidentifikasi dan dapat berdampak signifikan.
  - (d) Kerangka kerja keamanan berada pada tingkat ambang batas minimum yang relevan dari persyaratan standar atau hukum.
  - (e) Secara umum, semua orang mengakui bahwa mereka bertanggung jawab untuk melindungi informasi mereka.
4. Tingkat IV - Terkelola dan Terukur

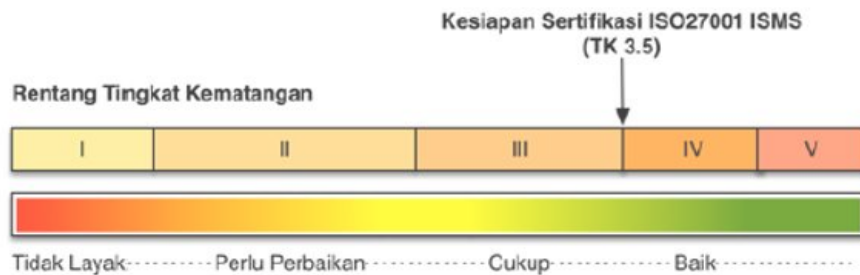
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (a) Secara efektif menerapkan langkah-langkah perlindungan sesuai dengan strategi manajemen risiko.
  - (b) Penilaian, pencapaian tujuan keamanan dilaksanakan secara teratur, formal dan didokumentasikan.
  - (c) Pelaksanaan tindakan perlindungan aspek teknis dan dievaluasi untuk efektivitas.
  - (d) Kelemahan dari manajemen keamanan diakui dengan baik dan secara konsisten diupayakan untuk mencapai perbaikan.
  - (e) Manajemen keamanan bersifat proaktif dan mencakup peningkatan untuk mencapai bentuk manajemen yang efektif.
  - (f) Insiden dan ketidaksesuaian diselesaikan melalui proses investigasi dan akar penyebab masalah.
  - (g) Karyawan adalah bagian penting dari setiap implementasi keamanan informasi.
5. Tingkat V – Optimal
- (a) Sistem manajemen risiko terstruktur memungkinkan penerapan langkah-langkah keselamatan komprehensif yang berkelanjutan dan efektif.
  - (b) Keamanan informasi dan manajemen risiko diintegrasikan ke dalam lembaga pemerintah.
  - (c) Kinerja keselamatan dievaluasi secara terus-menerus melalui menganalisis parameter kinerja kontrol, menyelidiki akar penyebab, dan menerapkan prosedur untuk mengoptimalkan peningkatan kinerja.
  - (d) Tujuan yang dicapai dari program keamanan informasi terus dipantau, dievaluasi dan ditingkatkan.
  - (e) Karyawan secara aktif bekerja untuk meningkatkan efisiensi keamanan.

Catatan:

Penyebutan dalam tanda kurung yaitu REAKTIF, AKTIF, PROAKTIF, TERKENDALI, OPTIMAL adalah opini yang diberikan Kominfo berdasarkan ketentuan pengendalian keamanan informasi kementerian. Untuk lebih jelasnya, tingkat kematangan termasuk dalam empat kategori: Tingkat I+, II+, III+, dan IV+.

Menurut standar keamanan informasi pada ISO/IEC 27001:2013, tingkat kematangan sertifikasi terendah adalah Level III+. Hasil evaluasi Index KAMI versi 4.0, tingkat kematangan pada Gambar 2.2 yaitu:



**Gambar 2.2.** Tingkat Kematangan Kesiapan sertifikasi ISO 27001

Untuk menentukan kematangan, penulis mengajukan pertanyaan kepada responden dan membaginya menjadi tujuh kelompok. Setiap status keamanan memiliki peringkat sesuai dengan tingkat jatuh tempo. Tabel 2.2 rangkuman jawaban dari penilaian dalam bentuk matriks dari status pengamanan dan kategori.

**Tabel 2.2.** Skor Tingkat Kematangan (Thoyyibah, 2018)

Status Pengamanan	Dalam Perencanaan		
	1	2	3
Tidak Dilakukan	0	0	0
Dalam Perencanaan	1	2	3
Dalam Perencanaan	2	4	4
Diterapkan Secara Menyeluruh	3	6	9

Mengisi pertanyaan kategori "3" pada tingkat kematangan akan mendapatkan skor jika semua pertanyaan dalam kategori status minimum "1" dan "2" diselesaikan atau sebagian diterapkan. Meningkatnya ketergantungan otoritas pada peran sistem elektronik akan mengarah pada penerapan lebih banyak bentuk keamanan informasi (Basyarahil dkk., 2017).

## 2.5 Analisis RACI Chart

Menurut ITGI (2007) *RACI Chart* merupakan bentuk Matriks yang menggambarkan peran dan tanggung jawab pemangku kepentingan terkait dalam pekerjaan. Dalam *RACI Chart* memiliki parameter antara lain *accountable*, *consulted*, dan *informed*. *RACI Chart* membantu menentukan peran dan tanggung jawab kepada pemangku kepentingan. Selain itu juga dapat meningkatkan komunikasi dan koordinasi antar pekerja di tempat kerja (Rahmawati, 2017).

Parameter *RACI Chart* sebagai berikut:

1. *Responsible*: Orang yang menjalankan dan mengerjakan suatu tugas.
2. *Accountable*: Orang pertama yang bertanggung jawab penuh atas peker-



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- jaan untuk menyelesaikan konflik dan orang (pengambil keputusan) yang memiliki hak untuk menyetujui atau menolak kinerja berdasarkan perilaku.
3. *Consulted*: Orang yang berpendapat dan berkontribusi meninggalkan ulasan.
4. *Informed*: Orang yang bertanggung jawab atas tugas yang perlu mengetahui tindakan dan konsekuensi dari keputusan yang dibuat.

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Berikut ini Tabel 2.3 penelitian sebelumnya tentang keamanan informasi Versi 4.0.

**Tabel 2.3.** Studi Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul	Tahun	Kesimpulan
Darmawan Setiya Budi dan Avinanta Taringan	Konsep dan Strategis Evaluasi Manajemen Kemananan Informasi Menggunakan Indeks Kemananan Informasi (KAMI) dan Evaluasi Kesadaran Keamanan Informasi pada Pengguna.	2018	Metode HAIS-Q yang dikembangkan dari KAB Model, merupakan salah satu media evaluasi untuk mengetahui kesadaran keamanan informasi pada pengguna berdasarkan aspek <i>Knowledge attitude</i> dan <i>behavior</i> .
Thoyyibah T	Evaluasi Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) Berdasarkan ISO 27001:2013 pada Pusat Informasi dan Pangkalan Data Perguruan Tinggi X	2018	Hasil pengukuran SE (Sistem Elektronik) pada sistem informasi akademik perguruan tinggi PT.X adalah 22 yang termasuk dalam kategori tinggi. Jumlah semua nilai dari enam wilayah indeks yang diukur pada Indeks KAMI adalah 577. Artinya indeks keamanan informasi Putipanda cukup baik.

**Tabel 2.3 Studi Penelitian Terdahulu ( Tabel lanjutan... )**

<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Tahun</b>	<b>Kesimpulan</b>
Edo Rizky Pratama, Suprpto, dan Andi Reza Perdanakusuma	Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Indeks KAMI dan ISO 27001 (Studi Kasus KOMINFO Provinsi Jawa Timur).	2018	Tingkat kematangan dan kematangan keamanan informasi KOMINFO masih rendah. Rendahnya tingkat penyelesaian dan kematangan keamanan informasi disebabkan karena KOMINFO belum menerapkan persyaratan keamanan informasi atau masih dalam tahap perencanaan.
Tri Yani Akhirina, Sutan Mohammad Arif, Rahmatika.	Evaluasi Keamanan Teknologi Informasi pada PT Indotama <i>Partner Logistics</i> Menggunakan Indeks Keamananan Informasi (KAMI)	-	Hasil penilaian maturitas keamanan TI di PT Indotama <i>Partner logistics</i> berada pada level I+ hingga II+, dimana maturitas ditunjukkan pada kondisi awal hingga penerapan kerangka kerja masih lebih rendah dari ISO 27001:2009 yang telah tingkat minimal persiapan dan tingkat kematangan III.

## 2.7 Profil Perusahaan

BPR Fianka Rezalina Fatma ini beralamatkan Jl. SM AMIN No.148 Simpang Baru, Kec tampan Kota Pekanbaru. BPR Fianka Rezalina Fatma merupakan lembaga keuangan yang berperan dalam memajukan UKM di Pekanbaru. Dengan memberikan kredit dan pinjaman berbunga rendah kepada pemilik UMKM. Dalam hal ini, keuntungan yang diperoleh bank dengan meminjamkan adalah selisih antara bunga pinjaman dan bunga deposito yang merupakan pendapatan utama bank.

## 2.8 Gambaran Umum BPR Fianka Rezalina Fatma

### 2.8.1 VISI MISI

#### Visi

Mewujudkan BPR yang sehat, kuat NPL 0, efisien, dan kompetitif untuk menunjang 1.500 UMKM pada tahun 2023 serta dapat menjadi jembatan antara pencari kerja dengan industri perbankan guna mendidik SDM yang memahami perbankan.

#### Misi



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Menyalurkan dana kepada UMKM dengan pelayanan.
2. Melakukan kerjasama dengan lembaga pendidikan terkait.

### 2.8.2 Fungsi BPR Fianka Rezalina Fatma

Adapun fungsi BPR yaitu:

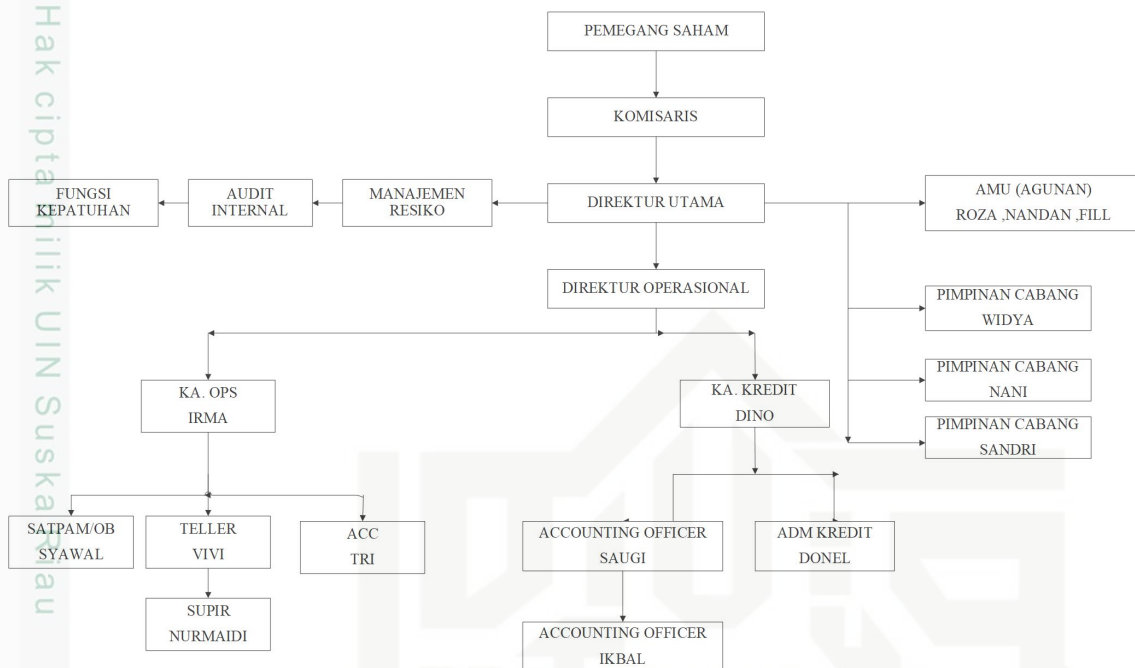
1. Memberikan pelayanan pada masyarakat akan menerima tabungan dalam bentuk deposito, tabungan atau bentuk lainnya.
2. Untuk memberikan kredit.
3. Untuk pinjaman diberikan kepada nasabah sesuai dengan peraturan pemerintah.
4. Penempatan dana Sertifikat Bank Indonesia (SBI), deposito berjangka, sertifikat deposito dan format sertifikat bank lainnya.
5. Penghimpunan dana tabungan masyarakat, simpanan tabungan dan simpanan lain yang nilainya dipersamakan.
6. Penyaluran pembiayaan penduduk berupa pinjaman investasi, pinjaman modal kerja dan pinjaman komersial.

### 2.8.3 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi yang ada di BPR Fianka Rezalina Fatma yang memperlihatkan tugas dan jawab para karyawan. Responden yang penulis wawancarai pada Manager Operasional, bagian *IT* dan *Customer Service* (CS) yang dapat dilihat Gambar 2.3



STRUKTUR ORGANISASI  
PT. BPR FIANKA REZALINA FATMA



Gambar 2.3. Struktur Organisasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

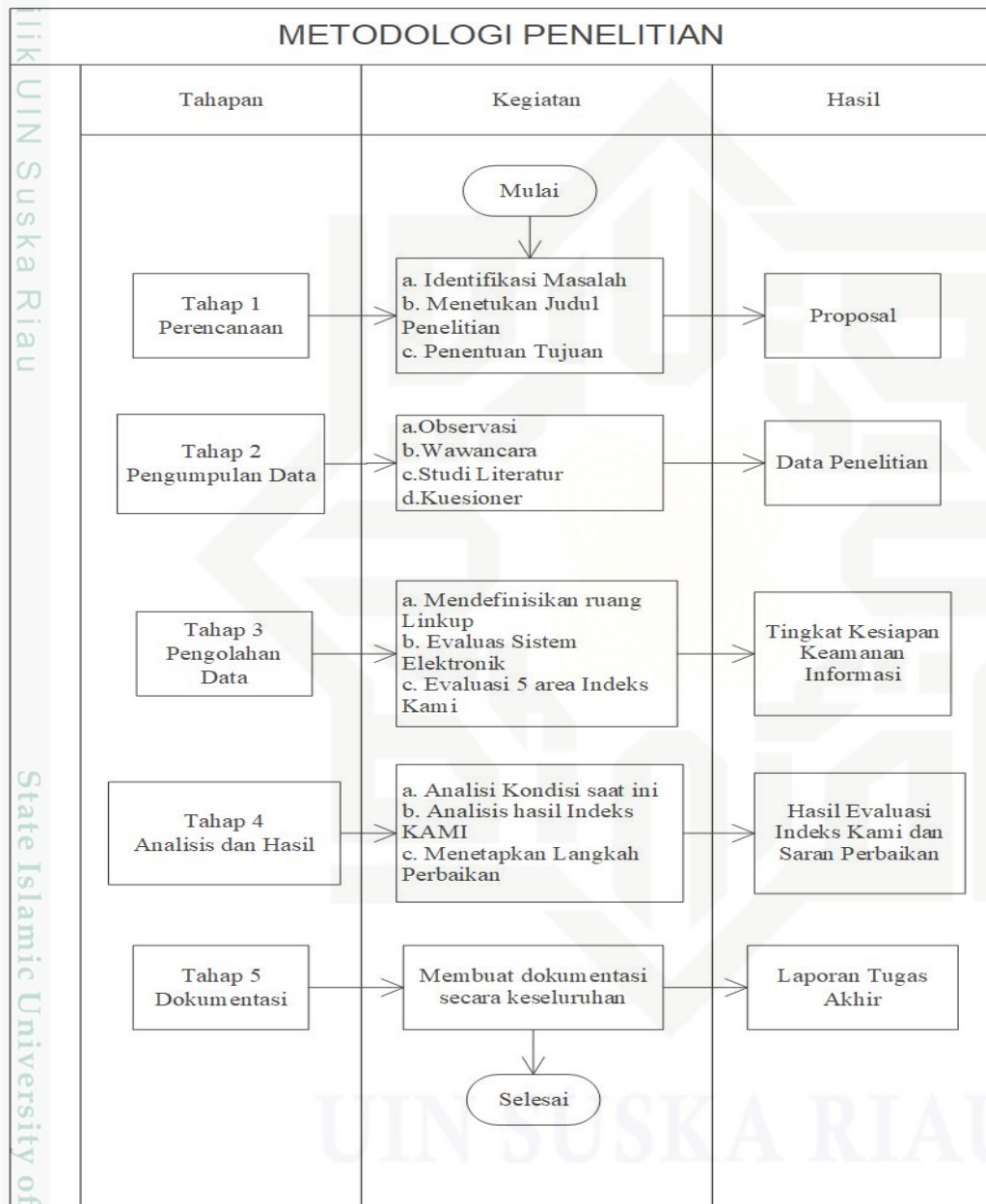
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

Pada penyusunan penelitian diperlukan langkah-langkah untuk menyusun dan menghasilkan sebuah laporan yang terstruktur. Dibawah ini merupakan Gambar 3.1 langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian.



Gambar 3.1. Metodologi Penelitian



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.1 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan adalah tahap awal saat akan melakukan penelitian, pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu:

1. Identifikasi Masalah  
Pada kegiatan identifikasi masalah dilakukan dengan cara melakukan observasi di BPR Fianka Rezalina Fatma untuk mengetahui dan mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berjalan saat ini.
2. Menentukan Judul Penelitian  
Setelah observasi, penulis menentukan tujuan penelitian sesuai dengan masalah yang diteliti yaitu Keamanan informasi sistem *BIS Customer* di BPR Fianka Rezalina Fatma. Judul yang akan dibahas yaitu evaluasi manajemen terhadap keamanan informasi dengan menggunakan Indeks KAMI pada BPR Fianka Rezalina Fatma.
3. Menentukan Tujuan  
Menentukan tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperjelas tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui integritas dan kematangan keamanan informasi di BPR Fianka Rezalina Fatma khususnya keamanan informasi pada sistem *BIS Customer*.

### 3.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data di BPR Fianka Rezalina Fatma. Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara yaitu:

1. Observasi  
Dari hasil observasi yang telah dilakukan di BPR Fianka Rezalina Fatma terlihat pada Lampiran A bahwa terdapat masalah terhadap keamanan informasinya karena belum pernah dilakukan evaluasi dan tidak diketahui seberapa tingkat kelengkapan dan kematangan keamanan informasi pada BPR Fianka Rezalina Fatma.
2. Wawancara  
Tahap ini, penulis melakukan wawancara kepada bidang *IT* mengenai keamanan informasi yang terlampir pada Lampiran B. Proses pengumpulan data melalui sesi tanya jawab langsung, seperti halnya data dikumpulkan.
3. Data Primer dan Data Sekunder  
Pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder sebagai berikut:
  - (a) Data primer  
Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, data primer yang diperoleh meliputi:



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- i. Data hasil wawancara berupa: kondisi saat ini, permasalahan yang terjadi pada BPR Fianka Rezalina Fatma
  - ii. Proses bisnis *BIS Customer* dan Data TUPOKSI BPR Fianka Rezalina Fatma
- (b) Data sekunder  
 Data sekunder adalah dari penelitian kepustakaan berupa buku atau jurnal ilmiah. Data sekunder berikut digunakan dalam penelitian ini:
  - i. Jurnal nasional maupun *international* berhubungan dengan evaluasi sistem keamanan informasi dan penggunaan metode Indeks KAMI.
  - ii. Buku *ataue-book* yang menjelaskan tentang evaluasi, keamanan sistem informasi dan indeks KAMI.

#### 4. Kuesioner

Kuesioner untuk penelitian ini dirancang untuk menentukan tingkat keamanan informasi pada BPR Fianka Rezalina Fatma. Kuesioner akan berisi pertanyaan-pertanyaan yang merujuk pada Indeks KAMI. Seperti yang terlampir pada lampiran kuesioner. Dalam semua jawaban memiliki skor yang berbeda sesuai dengan tahapan dari penerapan area indeks KAMI. Tahap awal nilainya akan lebih rendah dan kemudian pada tahap berikutnya nilainya akan lebih tinggi. Tergantung tingkat kompleksitas prosesnya penerapan keamanan informasi. Berikut Tabel 3.1 pemetaan kategori pengamanan.

**Tabel 3.1.** Pemetaan Kategori Pengamanan

Status Pengamanan	Tingkat Kematangan		
	1	2	3
Tidak Dilakukan	0	0	0
Dalam Perencanaan	1	2	3
Dalam Penerapan atau diterapkan sebagian	2	4	6
Diterapkan secara menyeluruh	3	6	9

Penentuan responden menggunakan *RACI Chart* yang diolah berdasarkan data Struktur organisasi dan TUPOKSI BPR Fianka Rezalina Fatma. Data ini diolah untuk mengetahui siapa saja (*who*) *stakeholder* yang terlibat dalam aktivitas pengelolaan keamanan sistem informasi yang ada pada BPR Fianka Rezalina Fatma. Pengolahan data dilakukan dengan *RACI Chart* yang dapat memetakan elemen *people* dengan aktivitas pada setiap prosedur. Gambar 3.2 data yang telah diolah menggunakan *RACI Chart*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RACI Matrix Template								
Role \ Project Deliverable (or Activity)	Direktur Utama	Manager Umum	Manajemen Resiko	Audit Internal	Direktur Operasional	Bagian Operasional	Customer Service	ADM Kredit
Definisi Keamanan Sistem Informasi	A	A	R					
Layanan Pengkreditan	A	A		C	R/C	R	R	R
Pengelolaan Keamanan Informasi	A	A	R					
Pengelolaan Aset	A	A		R	C	R	I	I
Pengelolaan Resiko	A	A	R	C	I	I	I	I
Evaluasi Program dan Strategis Peningkatan Kinerja	A	A	R	R	R	I		

**Gambar 3.2.** RACI Chart BPR Rezalina Fatma

Berdasarkan hasil *RACI Chart* maka dapat diketahui responden yang akan mengisi *form* penilaian yang dipilih berdasarkan pejabat yang berwenang dan bertanggung jawab pada BPR Rezalina Fatma sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada *form* penilaian dilihat di Tabel 3.2:

**Tabel 3.2.** Responden Kuesioner

NO	Nama	Jabatan	Tugas	Keterangan
1	M Andi Pradani, SE, CRBD	Direktur Opera- sional	1. Merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan semua pelaksanaan operasional perusahaan. 2. Menetapkan standar perusahaan untuk kualitas semua proses operasional, produksi, proyek dan hasil produksi. 3. Membuat strategi dan metode untuk mencapai tujuan bisnis. 4. Mempromosikan tanggung jawab utama direktur. 5. Identifikasi, kontrol dan definisi semua persyaratan proses operasi perusahaan.	

**Tabel 3.2 Responden Kuesioner ( Tabel lanjutan... )**

NO	Nama	Jabatan	Tugas	Keterangan
1			6. Perencanaan, penetapan, pengendalian, pengambilan keputusan dan koordinasi masalah keuangan dengan kebutuhan produksi perusahaan.	Kuesioner Area Kategori Sistem Elektronik.
			7. Memantau semua karyawan untuk memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan konsisten dengan standar manufaktur perusahaan.	
			8. Bertanggung jawab untuk meningkatkan kualitas produk atau karyawan.	
			9. Menyiapkan laporan kegiatan untuk disampaikan kepada kepala eksekutif yang bertanggung jawab atas kualitas proses operasional, produksi, proyek dan hasil produksi.	
2	Nindy Arisca, SE	Bagian Informasi dan Teknologi	1. Pastikan semua peralatan dan komputer yang didukung bank dalam kondisi baik. 2. Melaksanakan dan memantau proses awal dan akhir aplikasi bank. 3. Bertanggung jawab atas kelancaran operasional aplikasi perbankan. 4. Melakukan dan memelihara <i>backup</i> data. 5. Melakukan memastikan transaksi <i>online</i> agar berjalan dengan lancar. 6. Pantau dan pastikan berfungsinya seluruh jaringan instalasi dengan benar. 7. Menyediakan dan menyampaikan informasi online tentang dunia dalam dan luar pada pengisian kuesioner.	- Tata Kelola Keamanan Informasi - Pengelolaan Resiko Keamanan Informasi - Kerangka Kerja Keamanan Informasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Tabel 3.2 Responden Kuesioner ( Tabel lanjutan... )**

NO	Nama	Jabatan	Tugas	Keterangan
3	Vivi Okta-viani, SE	Staff Bagian Operasional	<p>1. Koordinasi, menyerahkan, dukungan, dan pengendalian semua aktivitas personil di bagian pengelola simpanan, simpanan, kasir dan kredit. 2. Mematuhi segala ketentuan, peraturan dan prosedur yang ditetapkan oleh manajemen dan Bank Indonesia.</p> <p>3. Kontrol semua aktivitas operasional dan pastikan kelancaran tugas dan alur kerja.</p> <p>4. Bertanggung jawab atas penyimpanan dan pengelolaan formulir simpanan yang tidak digunakan.</p> <p>5. Bertanggung jawab atas pemeliharaan dan pendaftaran akuntansi, administrasi dan pinjaman, tabungan, deposito dan kasir.</p> <p>6. Bertanggung jawab untuk membayar biaya operasional bank yang disetujui oleh Direksi.</p> <p>7. Bertanggung jawab untuk menyiapkan dan memberikan laporan keuangan kepada pihak ketiga untuk bank indonesia, layanan pajak, dll. Saat mengajukan pinjaman, kami meninjau persyaratan calon debitur untuk kelengkapan data dan mendapatkan persetujuan dewan jika tidak ada kelengkapan data tentang calon debitur.</p> <p>8. Melaksanakan pencatatan atas jaminan kredit.</p> <p>9. Meneliti, mengesahkan, dan melaporkan kepada Bank Indonesia hasil operasi operasional sehari-hari sebelum diserahkan ke tingkat dewan.</p> <p>10. Melakukan tugas-tugas lain yang ditetapkan oleh Direksi sebagai bagian dari tanggung jawab Departemen Operasi.</p>	<p>Mengisi pertanyaan kuesioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengelolaan Aset Informasi</li> <li>- Teknologi dan Keamanan Informasi.</li> </ul>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**Tabel 3.2** Responden Kuesioner ( Tabel lanjutan... )

NO	Nama	Jabatan	Tugas	Keterangan
5.	Studi Pustaka			
	Studi pustaka diperlukan untuk mendapatkan referensi tentang permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya. Studi Literatur yang digunakan pada penelitian ini meliputi:			
	(a)	<i>E-book</i> atau buku yang menjelaskan tentang Perbankan, evaluasi sistem, keamanan informasi dan indeks KAMI. Salah satu buku yang dijadikan panduan yaitu: Buku panduan kominfo tentang tata kelola keamanan informasi (Panduan Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi Bagi Penyelenggara Pelayanan Publik, KOMINFO 2011).		
	(b)	Jurnal Nasional berkaitan dengan dengan evaluasi keamanan Sistem informasi menggunakan Indeks KAMI dan proses layanan pada Bank Perkreditan Rakyat terutama BPR Fianka Rezalina Fatma.		
	(c)	Jurnal Internasional yang berhubungan dengan Evaluasi Sistem dan Keamanan Sistem Informasi Indeks KAMI.		

### 3.3 Tahap Pengolahan Data

Selanjutnya yaitu tahap pengolahan data berupa: data hasil wawancara, hasil observasi dan data hasil form penilaian pada BPR Fianka Rezalina Fatma. Tahap pengolahan data terdiri dari:

#### 1. Mendefinisikan ruang lingkup

Sebelum melakukan evaluasi kemanan sistem informasi menggunakan indeks KAMI terlebih dahulu peneliti harus mendefinisikan ruang lingkup dari objek penelitian dan subjek penelitian. Berikut yang dibutuhkan untuk menentukan ruang lingkup setelah melakukan pengumpulan data:

- Visi dan Misi BPR Fianka Rezalina Fatma
- Lokasi dan divisi *IT* BPR Fianka Rezalina Fatma bertujuan untuk mengetahui tugas dan struktur data serta informasi.
- Aset sistem informasi yang dimiliki oleh BPR Fianka Rezalina Fatma untuk mengetahui dan mengidentifikasi teknologi yang digunakan dalam menjalankan proses bisnis.

#### 2. Evaluasi Sistem Elektornik (SE)

Jika hasil kepentingan TIK mendapat skor rendah berarti batasan yang harus dipenuhi dalam organisasi lebih rendah di dalam organisasi dan penilaian 5 area indeks KAMI dan sebaliknya jika semakin tinggi hasil tingkat kepe-  
ntingan

gan TIK berarti semakin tinggi pula batasan yang harus dicapai organisasi pada penilaian 5 area indeks KAMI. Tabel 3.3 tingkat kesiapan keamanan informasi berdasarkan Indeks KAMI dibagi menjadi 4.

**Tabel 3.3.** Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi

Rendah		Indeks ( Skor Akhir )		Status Kelayakan
0	12	0	124	Tidak Layak
		125	272	Perlu Perbaikan
		273	588	Baik/Cukup
Sedang		Skor Akhir		Status Kesiapan
13	24	0	174	Tidak Layak
		173	312	Perlu Perbaikan
		313	588	Baik/Cukup
Tinggi		Skor Akhir		Status Kesiapan
25	36	0	272	Tidak Layak
		273	392	Perlu Perbaikan
		292	588	Baik/Cukup
Kritis		Skor Akhir		Status Kesiapan
37	48	0	333	Tidak Layak
		354	453	Perlu Perbaikan
		454	588	Baik/Cukup

3. Evaluasi 5 area indeks KAMI Setelah mengetahui hasil dari evaluasi sistem elektroknik yaitu berupa tingkat kematangan TIK maka selanjutnya akan dilakukan evaluasi terhadap 5 area Indeks KAMI yang terdiri dari: Tata Kelola Keamanan Informasi, Pengelolaan Resiko Keamanan Informasi, Kerangka Kerja Keamanan Informasi dan Pengelolaan Aset Informasi yang kemudian menghasilkan Dashboard Keamanan Informasi yang menampilkan hasil dari evaluasi yang telah dilakukan berdasarkan dari hasil *form* penilaian yang telah disebar menggunakan *software* Indeks KAMI untuk mengetahui tingkat perkembangan teknologi informasi memenuhi standar ISO 27001:2009. Responden akan mengisi *form* penilaian dari 5 area indeks kami sehingga dapat diperoleh total skor untuk mengetahui tingkat kematangan.

Untuk membantu dalam memberikan penilaian yang lebih rinci tentang tingkat kedewasaan yang dibagi menjadi sembilan tingkat yang terlihat. Pada awal penilaian, level I ditetapkan sebagai level kematangan minimum berdasarkan ISO / IEC 2700: 2013.

Pada Gambar 3.3 terlihat bahwa rentang kelengkapan keamanan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 3.3.** Rentang Kelengkapan Keamanan

Catatan: Jika mengisi pertanyaan dalam kategori "3" untuk melihat seluruh area keamanan, maka akan mendapatkan hasil hanya jika semua pertanyaan dalam kategori "1" dan "2" memiliki status terendah dan **"Diterapkan Sebagian"**.

### 3.4 Tahap Analisis Dan Hasil

Pada tahap analisis kegiatan yang akan dilakukan yaitu:

#### 1. Analisis Kondisi Saat ini

Tahap ini penulis menganalisis keadaan saat ini pada BPR Fianka Rezalina Fatma meliputi: Proses Bisnis Saat Ini dan Analisis Tingkat Kematangan Saat ini. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan analisa proses bisnis dan evaluasi sistem elektornik berdasarkan dari data wawancara dan kuesioner yang telah disebarluaskan kepada responden yaitu, pegawai BPR Fianka Rezalina Fatma.

#### 2. Analisis Hasil Indeks KAMI

Setelah melakukan evaluasi menggunakan 5 area indeks KAMI Berdasarkan hasil survei dan wawancara yang dilakukan. Hasil penilaian yang didapat dari 5 area indeks kami digambarkan dalam bentuk jaring laba-laba (*Spider chart*). Dari hasil *dashboard* evaluasi Indeks KAMI tersebut akan dilakukan analisis untuk melihat tingkat kematangan keamanan sistem informasi pada BPR Fianka Rezalina. Kuesioner indeks KAMI yang sudah diisi oleh responden menghasilkan jumlah skor pada masing-masing area keamanan informasi yang terdiri dari 2 instrument yaitu, tabel penilaian area dan diagram radar (*Radar Chart*).

##### (a) Tabel Penilaian 5 Area Indeks KAMI

Tabel penilaian terdiri dari masing-masing area keamanan informasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

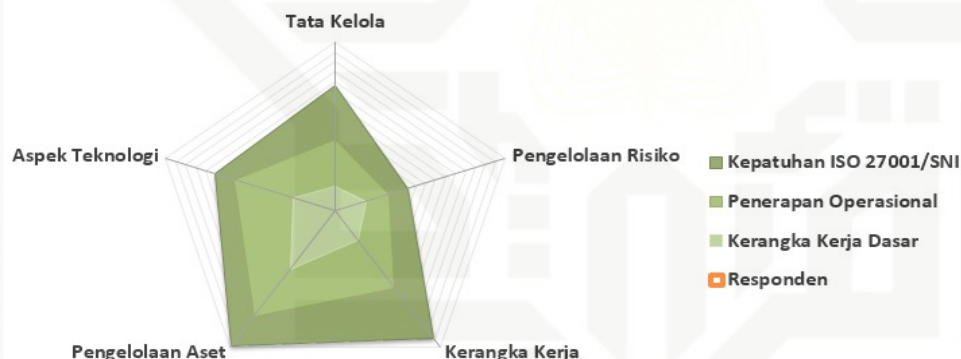
yaitu: tata kelola, pengelolaan resiko, kerangka kerja, pengelolaan aset dan teknologi. Penilaian diambil dari total skor setiap area dari pertanyaan yang tersedia pada masing area yang dievaluasi. Nilai area keamanan indeks KAMI digunakan untuk menghitung nilai keamanan informasi akhir di BPR Fianka Rezalina Fatma. Tabel 3.4 memperlihatkan penilaian dari masing skor yang dapat dilihat pada *dashboard* Indeks KAMI.

**Tabel 3.4.** Skor Penilaian Area Keamanan Informasi

Tata Kelola	: 0
Pengelolaan Risiko	: 0
Kerangka Kerja Keamanan Informasi	: 0
Pengelolaan Aset	: 0
Teknologi dan Keamanan Informasi	: 0

(b) *Radar Chart* area Indeks KAMI

*Radar chart* yang terdapat pada *dashboard* Indeks KAMI menggambarkan antara standar yang sudah diterapkan oleh ISO 27001 yang meliputi: berdasarkan area, kerangka standar dan skor pada Gambar 3.4 terlihat bahwa *radar chart* indeks KAMI.



**Gambar 3.4.** *Radar Chart* Indeks KAMI

Hasil penilaian keamanan informasi dapat dilihat pada gambar *radar chart* yang merepresentasikan ambang batas integritas (kategori) 1 sampai 3 yang menunjukkan bewarna hijau tua hingga hijau muda sedangkan masing area keamanan informasi ditunjukkan pada area bewarna merah.

*Bar Chart* pada indeks KAMI digunakan untuk mengukur kelengkapan penerapan ISO 27001 yang disesuaikan dengan kategor sistem elektronik (SE). *Bar Chart* memiliki ketentuan garis berada pada war-



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

na merah maka status kesiapanya “**Tidak Layak**” sedangkan jika garis berada pada warna kuning berarti status “**Perlu Perbaikan**” dan jika garis berada pada warna hijau maka status kelengkapan penerapan ISO 27001 “**Baik/Cukup**”. Berikut Gambar 3.5 memperlihatkan *Bar Chart* atau diagram batang hasil penilaian kelengkapan ISO 27001.



**Gambar 3.5.** *Bar Chart* Indeks KAMI

(c) Menentukan Langkah Perbaikan

Langkah perbaikan ditentukan setelah mengetahui tingkat kematangan keamanan sistem informasi pada BPR Fianka Rezalina Fatma yang dilakukan dengan melakukan analisis terhadap 5 area Indeks KAMI. Melalui hasil evaluasi Indeks KAMI akan diketahui area mana saja yang tingkat kematangannya rendah. Jika tingkat kematangan nya rendah maka akan dilakukan analisis untuk meningkatkan tingkat kematangan tersebut yang bertujuan untuk dapat membantu BPR Fianka Rezalina Fatma meningkatkan keamanan sistem informasi.

### 3.5 Tahap Dokumentasi

Pada tahap dokumentasi dilakukan evaluasi Indeks KAMI oleh BPR Fianka Rezalina Fatma dilakukan dalam bentuk laporan Tugas akhir yang dapat menghasilkan tingkat evaluasi sistem informasi dan rekomendasi perbaikan pada BPR Fianka Rezalina Fatma.



## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis evaluasi keamanan teknologi informasi BPR Fianka Rezalina Fatma menggunakan Indeks KAMI, dapat disimpulkan yaitu:

1. Mengevaluasi tingkat penggunaan sistem elektronik pada BPR Fianka Rezalina Fatma memperoleh hasil 20 dari jumlah total keseluruhan 50. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa BPR Fianka Rezalina Fatma udah dalam kategori "*Tinggi*" untuk digunakan sistem elektronik bagian integral dari proses bisnis yang sedang berjalan.
2. Hasil evaluasi yang diperoleh BPR Fianka Rezalina Fatma berada pada status "**Tidak layak**" dikarenakan BPR Fianka Rezalina Fatma berada pada kategori rendah dengan memperoleh skor 170. Hal ini dikarenakan BPR Fianka Rezalina Fatma belum menerapkan semua syarat keamanan informasi.
3. Pada area tata kelola keamanan informasi berada pada tingkat I+, area pengelolaan resiko keamanan informasi berada pada tingkat I+, area kerangka kerja pengelolaan keamanan informasi berada pada tingkat I+, serta area teknologi dan keamanan informasi berada pada tingkat I+. Hal ini berarti Tingkat kematangan pada setiap area keamanan informasi BPR Fianka Rezalina Fatma berada pada rata-rata level I+ yang berarti masih dalam "**Kondisi Awal**".
4. Keamanan Teknologi Informasi BPR Fianka Rezalina Fatma saat ini belum memenuhi standar ISO 27001. Untuk memenuhi standar ISO tingkat kematangan dan kesiapan keamanan teknologi informasi BPR Fianka Rezalina Fatma perlu berada pada Level III.

#### 5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut;

1. Adapun saran peneliti selanjutnya, peneliti harus menggali lebih banyak sumber dan referensi yang terkait dengan keamanan informasi serta menambahkan metode untuk mengukur tingkat keamanan informasi sehingga studi yang lebih baik dan lebih lengkap.
2. Setelah menerapkan rekomendasi dari peneliti maka perlu dilakukan evaluasi kembali secara berkala agar fapat mengetahui tingkat kematangan pada BPR Fianka Rezalina Fatma



## DAFTAR PUSTAKA

- Akhirina, T. Y., Arif, S. M., dkk. (2016). Evaluasi keamanan teknologi informasi pada pt indotama partner logistics menggunakan indeks keamanan informasi (kami). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), 53–62.
- Basyarahil, F. A., Astuti, H. M., dan Hidayanto, B. C. (2017). *Evaluasi manajemen keamanan informasi menggunakan indeks keamanan informasi (kami) berdasarkan iso/iec 27001: 2013 pada direktorat pengembangan teknologi dan sistem informasi (dptsi) its surabaya* (Unpublished doctoral dissertation). Sepuluh Nopember Institute of Technology.
- Hakim, L., dan Tarigan, A. (2018). Using the information security index to measure university information security management: Concepts and strategies.
- Prasetyowati, D. D., Gamayanto, I., Wibowo, S., dan Suharnawi, S. (2019). Evaluasi manajemen keamanan informasi menggunakan indeks keamanan informasi (kami) berdasarkan iso/iec 27001: 2013 pada politeknik ilmu pelayaran semarang. *JOINS (Journal of Information System)*, 4(1), 65–75.
- Pratama, E. R., dan Suprpto, A. R. P. (2018). Evaluasi tata kelola sistem keamanan teknologi informasi menggunakan indeks kami dan iso 27001 (studi kasus kominfo provinsi jawa timur). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Putra, E. L., Hidayanto, B. C., dan Astuti, H. M. (2014). Evaluasi keamanan informasi pada divisi network of broadband pt. telekomunikasi indonesia tbk. dengan menggunakan indeks keamanan informasi (kami). *Jurnal Teknik ITS*, 3(2), A228–A233.
- Rahmawati, D. (2017). *Analisis dan pemodelan proses bisnis bidang pelayanan perizinan menggunakan business process model and notation (bpmn)(studi pada dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu pemerintah kota malang)* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Brawijaya.
- Thoyyibah, T. (2018). Evaluasi manajemen keamanan informasi menggunakan indeks keamanan informasi (kami) berdasarkan iso 27001: 2013 pada pusat informasi dan pangkalan data perguruan tinggi x. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 4(2), 72–76.
- Yustanti, W., Qoiriah, A., Bisma, R., dan Prihanto, A. (2018). An analysis of indonesia's information security index: a case study in a public university. Dalam *Iop conference series: materials science and engineering* (Vol. 296, hal. 012038).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Stage Islamic university of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## LAMPIRAN A

### OBSERVASI



**Gambar A.1.** BPR Fianka Rezalina Fatma



**Gambar A.2.** Melakukan Wawancara

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B

### HASIL WAWANCARA

Narasumber : Ria Mustika, SE  
 Jabatan : Manager Operasional  
 Waktu : 10:00 WIB  
 Lokasi : Kantor BPR Fianka Rezalina Fatma

**Tabel B.1.** Wawancara kepada bagian Manager Operasional

NO	Pertanyaan Kategori Sistem Elektronik	Jawaban
1.1	Nilai investasi sistem elektronik yang terpasang [A] Lebih dari Rp.30 Miliar [B] Lebih dari Rp.3 Miliar s/d Rp.30 Miliar [C] Kurang dari Rp.3 Miliar	Kurang dari Rp. 3 Miliar
1.2	Total anggaran operasional tahunan yang di- alokasikan untuk pengelolaan Sistem Elektronik [A] Lebih dari Rp.10 Miliar [B] Lebih dari Rp.1 Miliar s/d Rp.10 Miliar [C] Kurang dari Rp.1 Miliar	Kurang dari Rp. 1 Miliar
1.3	Memiliki kewajiban kepatuhan terhadap Peratu- ran atau Standar tertentu [A] Peraturan atau Standar nasional dan interna- sional [B] Peraturan atau Standar nasional [C] Tidak ada Peraturan khusus	Peraturan atau Standar Na- sional
1.4	Menggunakan teknik kriptografi khusus untuk keamanan informasi dalam Sistem Elektronik [A] Teknik kriptografi khusus yang disertifikasi oleh Negara [B] Teknik kriptografi sesuai standar industri, tersedia secara publik atau dikembangkan sendiri [C] Tidak ada penggunaan teknik kriptografi	Tidak ada penggunaan teknik kriptografi
1.5	Jumlah pengguna Sistem Elektronik [A] Lebih dari 5.000 pengguna [B] 1.000 sampai dengan 5.000 pengguna [C] Kurang dari 1.000 pengguna	Isi nya Total pegawai BPR Fianka
1.6	Data pribadi yang dikelola Sistem Elektronik [A] Data pribadi yang memiliki hubungan dengan Data Pribadi lainnya [B] Data pribadi yang bersifat individu dan/atau data pribadi yang terkait dengan kepemilikan badan usaha [C] Tidak ada data pribadi	Data pribadi terkait data nasabah dan data kredit

**Tabel B.1 Wawancara kepada bagian Manager Operasional (Tabel lanjutan...)**

NO	Pertanyaan Kategori Sistem Elektronik	Jawaban
1.7	Tingkat klasifikasi data dalam sistem elektronik, relatif terhadap risiko serangan atau pelanggaran keamanan informasi [A] Sangat Rahasia [B] Rahasia dan/atau Terbatas [C] Biasa	Rahasia dan terbatas
1.8	Tingkat keparahan proses yang ada dalam sistem elektronik, relatif terhadap ancaman dari upaya serangan atau pelanggaran keamanan informasi [A] Proses yang berisiko mengganggu hajat hidup orang banyak dan memberi dampak langsung pada layanan publik [B] Proses yang berisiko mengganggu hajat hidup orang banyak dan memberi dampak tidak langsung [C] Proses yang hanya berdampak pada bisnis perusahaan	Proses yang hanya berdampak pada bisnis perusahaan
1.9	Dampak dari kegagalan Sistem Elektronik [A] Tidak tersedianya layanan publik berskala nasional atau membahayakan pertahanan keamanan negara [B] Tidak tersedianya layanan publik dalam 1 propinsi atau lebih [C] Tidak tersedianya layanan publik dalam 1 kabupaten/kota atau lebih	Tidak tersedianya layanan publik
1.10	Potensi kerugian atau dampak negatif dari insiden ditembusnya keamanan informasi Sistem Elektronik (sabotase, terorisme) [A] Menimbulkan korban jiwa [B] Terbatas pada kerugian finansial [C] Mengakibatkan gangguan operasional sementara (tidak membahayakan dan mengakibatkan kerugian finansial)	Gangguan operasional pada pelayanan

Narasumber : Nindy Arisca, SE

Jabatan : Bagian Informasi dan Teknologi

Waktu : 11:00 WIB

Lokasi : Kantor BPR Fianka Rezalina Fatma

**Tabel B.2.** Wawancara kepada bagian Bagian Informasi dan Teknologi

NO	Pertanyaan	Jawaban
2.1	Apakah sudah tersedia bagian dari pihak instansi yang bertanggung jawab atas mengelola keamanan informasi?	Sudah, Bagian IT
2.2	Apakah peran pelaksana pengamanan informasi sudah sepenuhnya ditentukan, termasuk kebutuhan untuk audit internal?	Saat ini belum ada pemetaan secara tertulis, pemetaan masih berada dalam tahap perencanaan Audit internal sudah dilakukan untuk bagian keuangan
2.3	Apakah organisasi telah menetapkan persyaratan/standar kompetensi dan keterampilan untuk karyawannya berdasarkan fungsi dan tujuan?	Untuk pegawai ada standar kompetensi khusus namun standar kompetensi tersebut belum secara tertulis
2.4	Apakah manajemen keamanan informasi melibatkan pihak eksternal untuk menerapkan dan menjaga kepatuhan keamanan informasi terkait dengan proses sistem informasi?	Pengelolaan keamanan informasi melibatkan pihak developer sebagai pembuat sistem BIS
2.5	Apakah manajemen menerapkan program khusus untuk memenuhi tujuan dan sasaran keamanan informasi untuk aset informasi?	Saat ini belum ada program khusus yang mengatur hal tersebut
2.6	Apakah instansi saat ini memiliki program kerja manajemen risiko keamanan informasi yang terdokumentasi?	Belum ada dokumentasi pengelolaan resiko
2.7	Apakah ancaman dan kelemahan terkait aset informasi sudah teridentifikasi?	Sudah dilakukan identifikasi secara tidak tertulis
2.8	Apakah status penyelesaian resiko dipantau secara berkala untuk memastikan penyelesaiannya?	Tidak dilakukan secara resmi hanya dibahas melalui grup, dan yang memastikan penyelesaiannya adalah pegawai IT
2.9	Apakah penyelesaian masalah dan pengelolaan resiko sudah dilakukan evaluasi untuk memastikan efektivitasnya?	Belum ada evaluasi secara berkala
2.10	Apakah BPR memiliki standar keamanan informasi ?	Belum ada
2.11	Apakah pernah dilakukan tingkat keamanan informasi pada BPR ?	Selama ini belum pernah dilakukan pengukuran tingkat keamanan informasi pada BPR sehingga belum diketahui tingkat keamanan informasinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**Tabel B.2** Wawancara kepada bagian Bagian Informasi dan Teknologi (Tabel lanjutan...)

NO	Pertanyaan	Jawaban
2.12	Apakah BPR memiliki kerangka kerja yang terdokumentasi untuk pengelolaan sistem BIS ?	Untuk kerangka kerja yang terdokumentasi dalam pengelolaan sistem BIS BPR Fianka Rezalina Fatma masih dalam tahap perencanaan.
2.13	Apakah BPR memiliki manajemen pengelolaan resiko keamanan informasi system BIS ?	Untuk manajemen pengelolaan resiko keamanan informasi sistem BIS BPR Fianka Rezalina Fatma sebagian sudah diterapkan dan ada yang dalam tahap perencanaan.

Narasumber : Vivi Oktaviani, SE

Jabatan : Admin Kredit

Waktu : 14:00 WIB

Lokasi : Kantor BPR Fianka Rezalina Fatma

**Tabel B.3.** Wawancara kepada bagian Admin Kredit

NO	Pertanyaan	Jawaban
3.1	Apakah BPR secara khusus menetapkan kewajiban dan tanggung jawab pengelolaan keamanan sistem informasi BIS ?	Iya memiliki, yaitu divisi dibidang IT sistem yang mengelola semua tentang sistem BIS itu.
3.2	Apakah BPR Fianka memiliki inventaris lengkap aset informasi proses bisnis ?	Sudah ada memiliki inventaris.
3.3	Apakah ada definisi untuk klasifikasi aset informasi menurut peraturan perundang-undangan yang relevan?	Dalam pengklasifikasi aset tidak menggunakan undang undang.
3.4	Apakah sudah memiliki proses untuk mengevaluasi dan mengklasifikasikan aset berdasarkan kepentingan?	Belum adanya evaluasi aset informasi.
3.5	Tata tertib atau SOP dalam penggunaan komputer, email dan internet?	Belum ada SOP yang berlaku
3.6	Aturan atau SOP perlindungan dan penggunaan Aset instansi?	SOP belum terdokumentasi
3.7	Persyaratan dan prosedur pengelolaan akses, otentikasi penggunaan aset informasi?	Prosedur dilakukan tidak secara tertulis

**Tabel B.3 Wawancara kepada bagian Admin Kredit (Tabel lanjutan...)**

NO	Pertanyaan	Jawaban
3.8	Apakah sudah ada prosedur backup dan pengembalian data secara berkala?	Dilakukan backup terhadap sistem secara berkala dan sudah ada prosedur yang berlaku
3.9	Bagaimana proses pengecekan latar belakang S-DM?	Dilakukan saat proses perekrutan pegawai
3.10	Apakah penanggung jawab keamanan informasi memiliki sertifikat dibidang keamanan informasi ?	Iya ibuk Nindi Ariska selaku penanggung jawab keamanan informasi di BPR dan tidak memiliki sertifikat keamanan informasi.
3.11	Apakah layanan TIK dilindungi oleh lebih dari satu tingkat keamanan?	Sudah, zona pengaman dilakukan dengan pembagian hak akses, dan ditingkatkan dengan firewall.
3.12	Apakah BPR Fianka secara rutin melakukan pemindaaian terhadap jaringan sistem dan aplikasi yang digunakan?	Dilakukan hanya pada saat ada terjadi permasalahan
3.13	Apakah perubahan dicatat secara otomatis dalam sistem informasi?	Terekam dalam log yang dipegang oleh bagian IT
3.14	Apakah BPR Fianka menerapkan enkripsi data?	Iyaa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Penulis adalah Aldhila Dwi Chaesya lahir di kota Batu Sangkar pada tanggal 19 Maret 1997. Penulis merupakan anak dari Ibu Syafrimaida dan Bapak Chaderman Chatib. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis memiliki satu saudara. Penulis besar dan tinggal di kota Peranap di Jl. Padat Karya. Penulis memulai sekolah di SDN 011 Peranap Kabupaten Indragiri Hulu pada tahun 2003-2009. Setelah tamat dari Sekolah Dasar penulis melanjutkan sekolah di MTS Miftahul Jannah Peranap pada tahun 2009-2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Peranap pada tahun 2012-2015. Setelah tamat dari sekolah menengah atas penulis melanjutkan pendidikan dengan kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA) di Fakultas Sains dan Teknologi Prodi Sistem Informasi pada tahun 2015. Pada saat kuliah penulis mengikuti kegiatan yang diadakan oleh jurusan. Kegiatan yang pernah penulis ikuti adalah menjadi peserta dan panitia Kemah Bakti Mahasiswa Sistem Informasi dan menjadi panitia dalam pelaksanaan Passion Techno tahun 2017.